

# ICT Update

Un bulletin d'alerte pour l'agriculture ACP



<http://ictupdate.cta.int>

« ATM humains » pour accéder aux services de microfinance en **Ouganda**

Au **Malawi**, l'aide alimentaire par carte à puce et biométrie

Les coopératives financières du **Mali** ont fait le choix des ordinateurs de poche



## Services bancaires

- 2** Éditorial : Pour en finir avec les banques « en dur »
- 3** Perspective : TIC et microfinance : étendre l'accès aux services financiers  
*Par Adam Rogers*

## Dossier

- 4** Portefeuilles cellulaires et monnaie virtuelle

## Etude de cas

- 7** Des « ATM humains » pour accéder aux services de microfinance  
*Par Moses Malinga*
- 8** L'aide alimentaire par carte à puce et biométrie  
*Par James Davey*
- 10** Un modèle qui dépasse l'Afrique de l'Ouest  
*Par Karina Lehoux*

## TechTip

- 11** MBWin, système microbancaire pour Windows de la FAO et de GTZ

## Questions-réponses

- 12** Mettre à profit le potentiel des TIC pour la finance rurale  
*Par Gaamaa Hishigsuren*

## ICT Update



ICT Update numéro 36, avril 2007. ICT Update est un magazine multimédia disponible à la fois sur Internet (<http://ictupdate.cta.int>), en version papier et sous forme d'une newsletter diffusée par courriel. Le prochain numéro paraîtra en juin.

Le CTA, Centre technique de coopération agricole et rurale (ACP-EU), est un institut du Groupe des Etats ACP et l'UE, créé dans le cadre de l'Accord de Cotonou. Il est financé par l'UE. Postbus 380, 6700 AJ Wageningen, Pays-Bas. ([www.cta.int](http://www.cta.int)).

Production et gestion du contenu Web : Contactivity bv, Stationsweg 28, 2312 AV Leiden, Pays-Bas. ([www.contactivity.com](http://www.contactivity.com))

Coordination rédactionnelle : Rutger Engelhard / Recherche et rédaction : Leigh Phillips / Copy editing : Kathleen Sheridan (anglais) et Jacques Bodichon (français) / Conception de magazine : Frissewind ([www.frissewind.nl](http://www.frissewind.nl)) / Réalisation graphique : Anita Toebosch / Traduction : Patrice Deladrier et Patrice Pinguet / Photo de couverture : Jorgen Schytte, Lineair / Conseillers scientifiques : Peter Balantyne, Dorothy Okello, Kevin Painting.

Copyright : ©2007 CTA, Wageningen, Pays-Bas

<http://ictupdate.cta.int>

# Éditorial

## Pour en finir avec les banques « en dur »

Les grandes banques sont habituellement peu enthousiastes à l'idée d'étendre leurs services aux communautés rurales des pays en développement. Des difficultés telles que l'isolement géographique, la faible densité de population des zones rurales et le faible montant de la plupart des transactions sont aggravées par l'absence d'axes routiers, de services postaux et de réseau de téléphonie fixe. Il ne serait tout simplement pas rentable pour une banque de créer des succursales « en pleine brousse ». La conséquence est que plus de 2 milliards de personnes sont « non bancarisées » : elles n'ont pas accès aux services bancaires et n'ont pas de compte bancaire.

Récemment, quelques TIC parmi lesquelles Internet, les terminaux points de vente, et surtout les téléphones portables, ont cependant commencé à combler cette « fracture bancaire ». De manière étonnante, on constate que c'est généralement l'absence totale d'infrastructures financières qui se traduit par la large diffusion de services financiers novateurs, tels que ceux par téléphone portable, dans les zones rurales de nombreux pays ACP, avant même que ces services ne se popularisent en Europe ou en Amérique du Nord. L'article principal de ce numéro présente d'intéressants développements tels que l'utilisation des crédits d'appel comme devise, ou la popularité croissante des services bancaires par téléphone portable dans des pays comme l'Afrique du Sud ou les Philippines.

Au même moment, les agences de développement lancent diverses expériences dans lesquelles elles utilisent cartes à puce et banques mobiles pour fournir leur aide. Au Malawi, un programme de ce type, mis en œuvre par Concern Worldwide et par Opportunity International Bank Malawi, verse à des milliers de familles de l'argent liquide plutôt que de leur fournir une aide alimentaire. Les bénéficiaires peuvent se présenter dans une banque mobile où ils utilisent une carte à puce et des techniques de biométrie pour obtenir leur argent. Cette expérience s'inscrit dans une tendance plus large dans laquelle les donateurs souhaitent laisser aux bénéficiaires le choix de la forme prise par l'aide reçue.

Plus loin dans ce numéro, nous nous

intéressons à l'informatisation de la gestion des prêts et des comptes d'épargne. Si elle n'est peut-être pas un sujet très excitant, l'informatisation est cependant d'une importance cruciale pour les petites institutions financières. Elle permet en effet d'accroître l'efficacité et de réduire ainsi considérablement les coûts de fourniture de services financiers dans les zones rurales. Le projet malien présenté ici montre comment les coopératives financières membres du réseau Nyèsigiso équipent leurs agents de crédit de PDA dotés d'un logiciel de guichet spécialement conçu, et étendent ainsi leurs services à de nouvelles zones.

Les TIC peuvent aussi jouer un rôle dans la fourniture de services financiers par les institutions de microfinance. Uganda Microfinance Ltd, sujet de notre quatrième article, a lancé un système de transaction à distance basé sur des terminaux points de vente, un réseau de téléphonie mobile pour le transfert des données et des guichets automatiques « humains ».

Il ne faut pas non plus nous laisser emporter par notre enthousiasme. Dans notre rubrique Perspectives, Adam Rogers, responsable des communications au Fonds d'équipement des Nations unies, nous rappelle que l'inadéquation des infrastructures de TIC et le coût élevé de la bande passante restent deux obstacles de taille.

Dans notre Q&A, Gaamaa Hishigsuren, experte en matière d'utilisation des TIC en finance rurale, pense que, si les TIC offrent d'intéressantes perspectives en matière de finance rurale, il reste à savoir à quel rythme il sera possible de mettre en pratique ces nouvelles technologies. Il faudra en effet non seulement améliorer les infrastructures, mais aussi sensibiliser les populations et surmonter leurs réticences à utiliser des technologies modernes.

Les obstacles entravant l'extension dans les zones rurales des pays en développement de services financiers qui y seraient pourtant d'une grande utilité sont loin d'être négligeables. Néanmoins, ces obstacles sont surtout liés à l'isolement géographique et aux coûts, deux challenges que, dans d'autres domaines, les technologies d'information ont toujours réussi à relever. ■





**Adam Rogers**  
(adam.rogers@uncdf.org) est responsable de la communication et de l'information du public au Fonds d'équipement des Nations unies (FENU)

pauvres et éloignés. Avec les banques sans agences, les clients ont davantage accès à certains services comme le crédit, l'épargne et l'assurance, et les pays pauvres peuvent faire l'impasse sur plusieurs stades de croissance du secteur financier.

**Viser les « non bancarisés »**  
Globe, un opérateur philippin de

Grâce à cette technologie, le ou la client(e) entre dans une agence et accède à son compte d'épargne en mettant le pouce sur un lecteur biométrique. Non content de permettre aux clients des zones reculées de déposer ou de retirer des fonds, ce système réduit les risques de fraude et renforce le sentiment de sécurité du prêteur et de l'emprunteur.

## TIC et microfinance : étendre l'accès aux services financiers

Jusqu'ici, l'entrée dans l'ère des TIC n'a manifestement pas profité à tous de la même manière. Beaucoup craignent que la fracture numérique ne puisse plus être résorbée, vu que les pays riches deviennent de plus en plus riches. Mais la situation change avec l'augmentation rapide de la connectivité dans les PVD. Depuis 2000, l'accès au téléphone portable a plus que doublé dans la plupart des PVD, certains voyant leur connectivité multipliée par 20.

D'après la Banque mondiale, il y aurait actuellement plus de 7 000 institutions de microfinance (IMF) desservant plus de 16 millions de personnes dans les PVD. Certaines de ces institutions ont récemment adopté les TIC pour créer des « banques sans agences » et élargir leur clientèle en offrant des services bancaires via le téléphone portable, les guichets automatiques (ATM) et les terminaux points de vente (TPV). Les TIC leur permettent de réduire considérablement les coûts de transaction liés aux clients

téléphonie mobile, propose des services bancaires à plus d'un demi-million de clients qui utilisent leur portable comme un « porte-monnaie » pour effectuer des transferts nationaux ou internationaux et payer leurs factures ou leurs achats. En Afrique du Sud, WIZZIT, une banque virtuelle qui cible les 16 millions de « non bancarisés » ou de « sous-bancarisés », propose des services similaires à une clientèle en augmentation rapide. Un service en ligne baptisé MIX Market a développé un carrefour mondial qui relie les IMF aux investisseurs et aux bailleurs. Ses bases de données regorgent d'informations sur des centaines d'IMF afin de publier et de mutualiser les bonnes pratiques et de promouvoir la transparence.

En Inde, Tapan Parikh a tiré parti de la caméra et du micro incorporés dans les téléphones portables puis a modifié les fonctions du téléphone grâce à des logiciels gratuits. Résultat : un ordinateur comptable personnalisable et à petit prix, qui se joue du niveau d'alphabétisation de l'utilisateur et de son accès ou non à l'électricité.

Au Guatemala, Banrural octroie des microcrédits à plus de 35 000 emprunteurs et dispose aujourd'hui du plus vaste réseau de points de vente du pays. Au cœur de cette expansion, la biométrie par empreintes digitales qui permet à ceux qui en auraient autrement été exclus, d'avoir accès aux services financiers. La biométrie par empreintes digitales lève d'importants obstacles à la fourniture de ces services dans des zones où le niveau d'illettrisme est élevé et où de nombreux habitants n'ont aucune pièce d'identité.

### L'épreuve du feu

Les problèmes sont évidemment gigantesques. Il y a le manque d'infrastructures TIC et le manque de coopération en la matière entre partenaires de développement. S'agissant de l'accès en ligne, le coût de la bande passante internationale, nonobstant la chute des prix, reste trop élevé pour la plupart des PVD.

Les pessimistes vous diront que les TIC ne font qu'accroître le fossé entre pays riches et pauvres. Ils sont mal informés. Bien que les TIC ne soient la panacée développementale, l'appui à ce secteur génère indubitablement des dividendes.

Il n'y a pas d'autre choix. La part du secteur des TIC dans l'économie mondiale ne fait que grandir : les PVD et leurs partenaires doivent saisir cette opportunité pour sortir leur population de la pauvreté. Il faut plus de recherche, d'investissements et de soutien si l'on veut résorber et, au final, éradiquer la fracture numérique et la pauvreté. Il faut pour cela élargir l'accès aux services financiers. Le CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) teste de nouvelles technologies pour structurer et réaliser des projets avec des praticiens de la microfinance, des banques, des sociétés de télécommunication et des entreprises technologiques. Mais beaucoup reste à faire ; les secteurs public et privé ont donc tout loisir de s'investir dans des solutions propices au développement économique. ■

### Liens

Microfinance FENU : [www.uncdf.org](http://www.uncdf.org)  
MIX Market : [www.mixmarket.org](http://www.mixmarket.org)  
CGAP : [www.cgap.org](http://www.cgap.org)



**Z**ara attend au comptoir de la boutique du village pour payer du riz et de l'huile, mais plutôt que de prendre son porte-monnaie pour payer en liquide, elle sort son téléphone portable. Zara serait-elle une Tokyoïte fan des gadgets dernier cri ? Pas du tout. C'est plutôt à Dakar, Nairobi ou Khartoum que vivent les Zara.

Depuis plus de dix ans, les chantages japonais, nord-américains et européens des technologies de l'information nous prédisent l'arrivée imminente du commerce mobile, et avec lui la disparition de l'argent liquide, des cartes de débit et de crédit au profit des téléphones portables. Alors que les signes de cette disparition se font attendre au Nord, les applications innovantes sur portable pour offrir des

### Le crédit d'appel mué en « monnaie virtuelle »

Nécessité est mère d'invention. Là où les banques n'offrent pas de services financiers adaptés à leurs besoins, les paysans, boutiquiers, négociants et autres propriétaires de petits commerces du secteur informel ont trouvé d'autres façons de réaliser des transactions financières, via leur portable. Avec leur couverture totale, ce sont désormais les opérateurs de téléphonie mobile, et non plus les banques, qui révolutionnent le monde des services bancaires.

Les PVD représentent près de la moitié des 2 milliards de portables en service dans le monde. La GSM Association prévoit l'arrivée d'un milliard d'appareils supplémentaires au cours des 18 prochains mois, dont 85 %

crédit d'appel contre de l'argent liquide, surtout dans les zones où les services financiers formels ont disparu suite à des conflits armés persistants. C'est dans ces régions que les opérateurs de téléphonie mobile se sont efforcés et ont réussi à mettre en place les infrastructures nécessaires à l'utilisation du crédit d'appel comme devise. En République démocratique du Congo, par exemple, où les systèmes de paiement et de virement télégraphique n'existent pas, c'est en crédit d'appel que les travailleurs immigrés envoient de l'argent au pays. Ce système ne convient évidemment pas à l'envoi de grosses sommes, mais fonctionne parfaitement pour des petits montants. Le crédit d'appel a même servi à corrompre certains fonctionnaires.

# Portefeuilles cellulaires et monnaie virtuelle

Depuis plus d'une décennie, les chantages de l'informatique du Nord prédisent la disparition de l'argent liquide, des cartes de débit et de crédit au profit des téléphones portables. Alors que les signes de cette disparition se font attendre au Nord, les PVD ont franchi le pas.

services financiers aux « non bancarisés » du Sud – les quelque 2,5 milliards d'individus qui n'ont ni compte en banque ni accès aux services bancaires formels – se multiplient.

Pour les banques disposant d'infrastructures « en dur », les zones rurales à faible densité de population offrent peu d'attrait commercial. Les produits et les services qu'elles proposent intéressent généralement peu les petits entrepreneurs et agriculteurs. Beaucoup d'entre elles exigent le maintien d'un solde minimum sur les comptes d'épargne, sous peine d'agios. Comme peu d'agriculteurs peuvent se permettre le luxe de garder un tel montant pour éviter des agios, ils ne travaillent qu'avec du liquide, sans jamais passer par les banques. Les banques des PVD ont donc décidé de cibler les consommateurs à revenu moyen ou élevé des villes et des villages.

dans les PVD. Ce sont surtout les Africains qui font preuve d'ingéniosité dans l'usage de leurs portables. L'invention sans doute la plus remarquable est celle qui consiste à convertir le crédit d'appel – le temps prépayé pour communiquer par téléphone – en une sorte de monnaie.

L'idée est simple et repose sur l'usage de cartes téléphoniques prépayées. Plutôt que d'appeler le numéro figurant sur la carte et d'entrer le code qui déverrouille le crédit d'appel, l'utilisateur envoie ce code à quelqu'un d'autre via un texto. Le destinataire peut ensuite « troquer » ce code contre de l'argent liquide auprès d'un marchand local qui a besoin de minutes sur son portable ou revendre ce code à quelqu'un d'autre. Finalement, le crédit d'appel est échangé contre de l'argent ; il est donc devenu un moyen d'échange, une « monnaie virtuelle ».

Ces dernières années ont vu une montée vertigineuse des échanges de

### Une solution de fortune

Malgré sa popularité, l'échange du crédit d'appel contre de l'argent liquide présente divers inconvénients qui font douter de sa viabilité à long terme comme monnaie virtuelle. Au Nigeria, au Kenya et aux Philippines, où ce système est déjà largement répandu, les banques centrales suivent de près son évolution et son impact sur l'économie. Comme de plus en plus de monde paie en crédit d'appel, les banques craignent de perdre le contrôle sur la masse monétaire, et donc sur un puissant moyen de contrôle des taux d'intérêt et d'inflation.

Le paiement par crédit d'appel présente un autre inconvénient pour ses usagers. Dans la plupart des pays, les utilisateurs de portables qui prépaient leurs communications doivent acquitter la TVA parfois doublée d'un droit d'accise sur les télécoms. Chaque fois qu'ils se servent de cette monnaie d'échange virtuelle, ils font un généreux





don à leur percepteur. Au Kenya, par exemple, l'utilisateur qui achète du crédit d'appel paie également 26 % de taxe. Donc, s'il achète pour 100 shillings de crédit d'appel et s'en sert ensuite comme monnaie d'échange, il perd 26 shillings chaque fois qu'il fait un « dépôt ». On comprend que les gens utilisent le crédit d'appel comme monnaie dans des pays comme le Congo, mais le système a ses limites. Il faut donc n'y voir qu'une solution de fortune pour offrir des services financiers aux petits entrepreneurs et agriculteurs.

#### **Le « m-banking » façon Wizzit**

Une évolution bien plus prometteuse est celle du « mobile banking », ou « m-banking ». Ces dernières années, plusieurs banques de ce type ont fait leur apparition dans des pays comme l'Afrique du Sud, le Kenya et les Philippines, et proposent une gamme complète de services bancaires à très bas prix, permettant de transférer des sommes d'argent via le portable en effectuant un retrait sur un compte bancaire réel ou virtuel, parfois en conjonction avec une carte de débit ou une carte à puce.

Le portable évite la plupart des problèmes rencontrés par les banques

traditionnelles lorsqu'elles essaient d'offrir leurs services aux populations rurales. La distance n'est plus un problème : qu'ils habitent dans un village reculé ou au centre de Nairobi, les usagers peuvent désormais gérer leurs finances via leur portable.

Wizzit est une banque sud-africaine dont les comptes sont accessibles via un portable et une carte de crédit. Cette société fait partie de la South African Bank of Athens, car aucune des quatre grandes banques du pays n'a cru au projet de ses fondateurs, qui était d'offrir, via le portable, des services financiers à bas coût aux 16 millions de Sud-Africains non bancarisés.

Les groupes à faible revenu, notamment les petits entrepreneurs des townships et les ouvriers agricoles, sont le cœur de cible de Wizzit. Pour les attirer, la banque n'exige ni solde minimum ni cotisation mensuelle. Elle applique un système de paiement au fur et à mesure, facturant chaque transaction entre 1 et 5 rands (0,10–0,50 euros) selon sa nature.

Les clients de Wizzit peuvent utiliser leur portable pour effectuer des paiements entre particuliers, transférer leur argent vers et depuis un compte d'épargne, acquitter les factures de services publics, acheter du crédit

d'appel. La banque propose aussi une carte de crédit pour effectuer ses achats dans tous les magasins équipés d'un terminal point de vente (TPV) ou pour retirer de l'argent depuis n'importe quel guichet automatique (ATM) d'Afrique du Sud. Dans les zones rurales où il y a peu d'ATM et de TPV, Wizzit a conclu des accords avec les commerçants locaux pour qu'ils puissent utiliser leurs portables comme TPV. Le commerçant donne simplement son numéro de portable au client pour que celui-ci puisse virer directement le montant de ses achats de son compte Wizzit vers celui du commerçant.

Le système ingénieux de Wizzit repose sur une technologie appelée USSD (unstructured supplementary services data), que gèrent tous les portables et qui est compatible avec les anciens téléphones à combiné et les cartes SIM. L'avantage de l'USSD, c'est qu'il est plus rapide et moins cher qu'un texto.

Pour ouvrir un compte chez Wizzit, pas besoin de se rendre dans une agence ; de toute façon, il n'y en a pas. Elles sont remplacées par des « Wizzkids », d'anciens chômeurs qui ont suivi une formation pour vendre le service Wizzit et dénicher de nouveaux clients dans les townships et les zones rurales. Les nouveaux clients ne doivent



## Ressources Internet

Rapport du DFID « The enabling environment for mobile banking in Africa »

→ Étudie dans quelle mesure l'essor de la téléphonie mobile risque d'entraîner une extension de l'accès à des services financiers adaptés dans les PVD, surtout en Afrique. [www.bankablefrontier.com/assets/ee.mobil.banking.report.v3.1.pdf](http://www.bankablefrontier.com/assets/ee.mobil.banking.report.v3.1.pdf)

« Mobile Banking: Knowledge Map and Possible Donor Support Strategies –

→ Joint infoDev and Dfid Report ». infoDev et le Dfid ont commandité cette cartographie de la connaissance du « m-banking » afin d'aider la communauté de développement à cerner plus précisément les « manques de connaissance », et les « interventions ciblées » nécessaires à l'expansion des services financiers via le portable. [www.infodev.org/en/Document.169.aspx](http://www.infodev.org/en/Document.169.aspx)

Projet CGAP – banque centrale des Maldives

→ La banque centrale des Maldives et le CGAP sont en train de voir si un accès universel aux services bancaires et une réduction considérable de l'utilisation de l'argent liquide sont possibles grâce à un système de « m-banking » interopérable et à un réseau national d'agents de trésorerie. Ce projet profitera aux 300 000 habitants des Maldives et atténuera les problèmes de gestion de l'argent liquide qui se posent forcément dans un pays formé de 200 îles dispersées. [www.mma.gov.mv](http://www.mma.gov.mv)

remplir aucun formulaire d'inscription, ni fournir de pièce d'identité ni d'attestation de résidence. Il leur suffit de composer un numéro spécial sur leur portable et de taper leur numéro d'identification national. S'ils ont des questions, un centre d'appel leur fournira toutes les réponses voulues dans n'importe quelle langue officielle d'Afrique du Sud.

Depuis son lancement en décembre 2004, Wizzit a déjà conquis plus de 70 000 clients.

Les services m-banking de Wizzit séduisent manifestement les masses, non seulement par leur faible coût, mais aussi par leur facilité d'utilisation, d'inscription et, par-dessus tout, d'accessibilité.

### Portefeuilles téléphoniques

Le CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) est un consortium de bailleurs publics et privés qui souhaitent améliorer l'accès aux services financiers. Le programme technologique du CGAP essaie d'utiliser les TIC pour surmonter certaines contraintes et suit l'évolution

et l'incidence des systèmes de m-banking dans divers pays, notamment G-Cash de Globe Telecom aux Philippines et Celpay en RDC.

Aux Philippines, Globe Telecom propose un service de m-banking aux pauvres qui vivent sur les îles excentrées. G-Cash – c'est son nom – transforme les téléphones des abonnés de Globe Telecom en « portefeuilles électroniques » : par texto, les abonnés peuvent acheter des biens et des services, transférer de l'argent entre particuliers et recevoir de l'argent par virement national ou international. G-Cash a déjà séduit 2 millions de clients et est en train d'élargir cette utilisation révolutionnaire des textos pour faciliter les transactions monétaires. Depuis décembre 2006, les services G-Cash sont disponibles à Hong-Kong, ce qui permet aux travailleurs Philippines émigrés d'envoyer de l'argent rapidement et en toute sécurité à leur famille.

En Zambie et en République démocratique du Congo, l'opérateur de téléphonie mobile Celpay propose un service de paiement via la carte SIM du portable – un « portefeuille cellulaire ». Les abonnés de ce service peuvent utiliser leur portable pour acheter des biens, payer les factures mensuelles ou transférer des fonds. Les abonnés de Celpay reçoivent une nouvelle carte SIM sécurisée ; un menu s'ajoute à leur téléphone pour gérer les paiements et leur donner accès à leur compte. On peut alimenter le compte Celpay par virement depuis un compte bancaire, ou par versement en liquide ou dépôt d'un chèque dans une boutique partenaire. On peut ensuite acquiescer n'importe quel bien en saisissant le montant à payer sur le téléphone et en l'envoyant sous forme de texto. La transaction est authentifiée par un code PIN et l'argent est immédiatement transféré vers le compte désigné.

L'adoption plus large du m-banking

se heurte néanmoins à un obstacle majeur : l'interface alphanumérique des téléphones. CGAP étudie donc diverses interfaces qui permettraient à des personnes analphabètes de saisir les informations plus facilement, y compris par le truchement d'icônes ou de systèmes à commande vocale.

### La mort des banques ?

Dans la plupart des cas, ce sont des opérateurs de téléphonie mobile, plutôt que des banques, qui innove dans le secteur bancaire. Les banques ont bien compris que ces opérateurs risquent de les évincer complètement du marché des paiements. Ces opérateurs ont une ligne directe dans la poche de leurs abonnés. Pourquoi avoir un compte en banque quand votre opérateur vous offre le même service ?

À la différence des banques, les opérateurs de téléphonie mobile desservent déjà les marchés de masse de ces pays. Mieux qu'elles, ils en perçoivent les besoins. Ils traitent déjà quotidiennement des millions de toutes petites transactions. Le « m-banking » n'est donc finalement qu'un prolongement de leur activité.

Dans le Nord, les banques rechignent à se lancer dans l'aventure. Dans la plupart des PVD, où les systèmes bancaires ont toujours été frères, rien ou presque ne s'oppose à l'essor du « m-banking ». Ce véritable commerce cellulaire décolle dans le Sud.

Les services bancaires par téléphone portable pourraient bien devenir dans l'histoire un excellent exemple d'initiative high-tech qui a ouvert la voie dans les pays du Sud avant d'être ensuite adoptée ailleurs. ■

Pour en savoir plus, veuillez contacter Mark Pickens ([mpickens@worldbank.org](mailto:mpickens@worldbank.org)), analyste en microfinance du CGAP, ou Brian Richardson ([brianr@wizzit.co.za](mailto:brianr@wizzit.co.za)), PDG de Wizzit.



FRANK KROENKE/LINEAR

# Des « ATM humains » pour accéder aux services de microfinance

Pour de nombreuses institutions financières des PVD, la distance constitue une réelle entrave aux prestations de services. Même celles qui visent les communautés rurales éprouvent des difficultés à atteindre leur clientèle dans les zones reculées.

L'une d'elles, Uganda Microfinance Limited (UML), anciennement Uganda Microfinance Union, se refuse à considérer la distance comme une raison suffisante pour priver sa clientèle d'une partie de ses services. UML compte 23 agences équipées de guichets automatiques (ATM), pour la plupart situés en ville et donc peu accessibles à la clientèle rurale. UML a donc développé et expérimenté avec succès un système de transaction à distance (STD) qui utilise des terminaux points de vente (TPV), un réseau de téléphonie mobile pour le transfert des données et des *ATM humains*.

Ces « ATM humains » sont en réalité des marchands ou des petits commerçants qu'UML emploie comme agents bancaires. Implantés dans les villages où vivent les clients d'UML, ils offrent une solution bien plus pratique que les lointaines agences ou ATM urbains. Chaque agent est équipé d'un TPV – un lecteur de cartes électroniques – qui permet aux clients d'avoir accès aux services de microfinance d'UML grâce à une carte à puces (pour consulter le solde de leur compte, épargner ou rembourser leur emprunt).

## Comment cela fonctionne-t-il ?

Ces 20 dernières années, de nombreuses banques et autres institutions financières du Nord ont remplacé leurs guichetiers par des ATM afin de réduire leurs coûts. En Ouganda, l'installation de telles machines dans le monde rural serait trop coûteuse, aussi UML a-t-il choisi la solution inverse. En lieu et place d'ATM, le système repose sur la conjugaison d'agents locaux équipés de TPV et de clients munis de cartes à puce.

Biens que les transactions à distance se fassent via le TPV, l'agent accepte les « versements en liquide » effectués par le client, ou lui donne le montant équivalent au « retrait ». Une fois la carte à puce insérée dans le terminal, l'agent saisit et stocke électroniquement les données relatives aux mouvements d'épargne et de remboursement d'emprunt. À la fin de chaque journée, toutes les transactions enregistrées dans le TPV sont transmises par réseau de

téléphonie mobile à un serveur central relié au système informatique de gestion d'UML, qui « officialise » les transactions.

## Premiers résultats, premiers problèmes

Ce système de transaction à distance profite à tout le monde. Il suffit désormais aux clients d'UML de se rendre à la boutique du village pour déposer de l'argent ou rembourser leur emprunt. Ils ne doivent plus aller en ville et gagnent ainsi du temps et de l'argent. Les agents profitent d'une augmentation de la clientèle de passage, et donc de leur chiffre d'affaires, et touchent une commission.

En offrant ses services dans des zones rurales reculées, UML y a considérablement accru son implantation. En à peine un an, le nombre de transactions a augmenté de 60 % et les commissions des agents de 75 %. Des agents proposent des services de transaction à distance dans cinq villages qui dépendent des agences de Kayunga et de Mityana, deux villes du centre de l'Ouganda. L'agence de Kayunga, par exemple, est connectée à des clients de Buwenge, une petite ville située à environ 200 km. Et ce n'est qu'un début. UML a élargi le projet pilote à d'autres agences du pays. L'objectif est d'arriver à ce que 10 000 clients – 20 % de sa clientèle – se servent des TPV et des cartes à puces pour réaliser des transactions à distance dans les mois à venir.

Le système pose néanmoins quelques problèmes. L'impression des cartes à puce, par exemple, a été externalisée et les imprimeurs ne respectent pas toujours les délais de livraison. Ce problème persiste, mais n'a rien d'insurmontable. Plus problématique, les règles de priorité de transfert sur les réseaux de téléphonie mobile (où la voix prime sur les données), qui entraînent parfois une perte de la connexion. L'utilisation des réseaux de téléphonie mobile est également coûteuse et ne permet qu'une utilisation très réduite des connexions en temps réel vers l'ordinateur central d'UML. C'est la raison pour laquelle UML ne peut pas encore offrir un service de retrait d'argent via ce système.

## Bientôt sans fil ?

Pour accroître l'efficacité des services de transaction à distance, UML est en

## Ressources internet

**PlaNet Finance –**  
→ Portail français du financement du développement. Se destine aux institutions de microfinance, aux coopératives, aux ONG et aux banques.  
[www.planetfinance.org/](http://www.planetfinance.org/)

**MIX Market**  
→ Bourse d'information mondiale sur l'industrie de la microfinance, MIX Market entend faciliter les flux d'échange et d'investissement, promouvoir la transparence et améliorer les normes de rapport dans le secteur de la microfinance.  
[www.mixmarket.org/](http://www.mixmarket.org/)

train de tester un logiciel qui autorise les connexions sans fil et l'emploi des réseaux de téléphonie mobile pour des transferts de données rapides et peu coûteux vers son ordinateur central. UML va également introduire un réseau WAN pour connecter ses 23 agences au système.

Une fois le tout opérationnel, les clients d'UML pourront se servir de leur carte à puce pour payer les factures courantes et leurs achats chez les commerçants-agents d'UML. Au final, UML espère offrir la même palette de services financiers qu'aux clients qui utilisent leur carte à puce sur un ATM normal.

Ce sont les premiers pas. Mais avec le STD, rien ne devrait empêcher UML d'offrir tôt ou tard la gamme complète de ses services partout en Ouganda. ■

**Moses Malinga**  
([mmalinga@uml.co.ug](mailto:mmalinga@uml.co.ug)) est responsable du développement commercial d'Uganda Microfinance Limited







# L'aide alimentaire par carte à puce et biométrie

Au Malawi, Concern Worldwide et Opportunity International Bank Malawi ont développé une solution alternative pour la mise en œuvre des programmes de distribution d'aide alimentaire.

**L'**an passé, le Malawi a enregistré des récoltes exceptionnelles, sauf dans quelques régions victimes d'une grave sécheresse qui a coïncidé avec une période de fléchissement des cours du tabac. Ces deux calamités ont frappé le district de Dowa, situé au nord de la capitale, et Lilongwe, où de nombreux petits exploitants n'avaient plus les moyens de nourrir leur famille.

Avec le soutien du Département britannique de développement international (DFID), Concern Worldwide s'est rendu sur place pour apporter une aide à toutes les familles directement concernées. D'habitude, l'aide consiste en une distribution mensuelle de vivres. En l'espèce, Concern a choisi de la remplacer par le versement mensuel d'argent liquide, compte tenu des retards (parfois de plusieurs semaines) enregistrés dans la chaîne d'approvisionnement. Les

agriculteurs avaient d'ailleurs souvent indiqué qu'ils préféraient recevoir de l'argent de manière à gérer librement leurs moyens d'existence.

## Organisation des paiements mensuels en liquide

Concern a décidé de verser de l'argent liquide (1660 MK en moyenne, soit 7,80 €) à quelque 10 000 ménages, c.-à-d. environ 70 % de la population du district de Dowa. Le montant effectivement versé à chaque famille était calculé en fonction de la composition du ménage et du cours du maïs de sorte que chaque famille puisse acheter les denrées nécessaires. En coopération avec l'OIBM (Opportunity International Bank Malawi), Concern a développé une solution originale pour le versement mensuel de ces petits montants. En lieu et place des traditionnels bons

alimentaires imprimés, qui se détournent facilement, chaque famille s'est vu délivrer une « carte à puce » en plastique, reprenant des données biométriques (empreintes digitales) et les données du compte.

Chaque mois, Concern calcule le montant à verser à chaque famille et ordonne à la banque de mettre ce montant sur la carte. Les titulaires des cartes peuvent dès lors se rendre à l'agence itinérante d'OIBM – un van 4x4 qui parcourt le district et s'arrête chaque jour à divers endroits – pour y charger leur carte et retirer leur argent. Pour débiter son compte, le représentant de la famille doit simplement insérer sa carte à puce dans un terminal de point de vente (TPV) et placer son doigt sur un lecteur biométrique. Après reconnaissance et identification par le « système », il peut retirer en tout ou partie le montant



mémorisé sur la carte à puce. Pendant ce temps, le système actualise automatiquement le solde sur la carte.

Les équipements nécessaires à la mise en œuvre de cette approche originale étaient disponibles dans le commerce. Outre les 10 000 cartes à puce, un TPV pour lire et encoder la puce et un lecteur biométrique, il a fallu une webcam pour saisir les photos d'identité, un numériseur d'empreintes digitales et un ordinateur portable équipé de divers logiciels spécialisés afin de saisir et de faire des sauvegardes de sécurité des données.

### Problèmes de mise en œuvre

Pour introduire ce système, Concern a dû surmonter pas mal d'obstacles. Tout d'abord, l'inscription des familles et la production des cartes à puce. Cette phase a été très longue car prévu car il fallait prendre les empreintes des 10 doigts de chaque représentant de famille. Le travail de la ferme use souvent les doigts des paysans et laisse des traces (cicatrices) ; plusieurs numérisations ont donc été nécessaires pour obtenir de bonnes empreintes. Concern a résolu ce problème en réduisant à 5 le nombre de doigts à numériser, laissant à l'opérateur le soin de choisir les doigts les plus nets. Cette solution simple a permis d'accélérer considérablement les inscriptions et de respecter le planning.

La gestion des données posait un problème plus sérieux. Pour que le système fonctionne sans accroc, Concern Worldwide, OIBM et le fournisseur de la carte à puce avaient besoin des mêmes données pertinentes pour chaque représentant de famille. La majeure partie de la planification s'était concentrée sur les problèmes matériels et n'avait pas accordé suffisamment de temps à l'élaboration des protocoles de gestion des données ou à la formation du personnel à la collecte des informations essentielles. Résultat : bien que la grande majorité des familles touche son argent chaque mois sans problème, entre 5 % et 8 %

d'entre elles n'ont pu se servir de leur carte à puce à cause d'informations manquantes ou inexacts. Ce problème s'est indirectement traduit par un ralentissement dans l'enregistrement des paiements et dans les états de rapprochement des comptes bancaires familiaux.

Les problèmes occasionnés par l'absence d'un protocole précis pour la gestion des données montrent qu'il s'agit d'un aspect que tout futur programme de même nature devra envisager dès la phase de planification. En conjuguant leurs efforts, Concern et OIBM ont réussi à minimiser ces problèmes de gestion et à mettre en place des mécanismes correctifs.

### Réussite

Ces problèmes sont toutefois largement compensés par la réussite du projet. L'argent liquide ainsi distribué a eu un effet positif et significatif sur la sécurité alimentaire et les moyens d'existence des ménages victimes de la sécheresse ; il leur a donné la liberté d'investir dans leurs propres exploitations ou dans d'autres activités génératrices de revenus, tout en assurant leurs besoins alimentaires. Une recherche indépendante a également montré que chaque euro versé a engendré deux euros d'activité commerciale supplémentaire.

L'agence itinérante a été très bien accueillie par l'ensemble de la communauté du district de Dowa. La crainte d'un manque de confiance dans la technologie ou dans les services de la banque s'est révélée infondée. Les témoignages des familles secourues montrent clairement qu'elles apprécient cette technologie :

*« Cette carte est la chose où se trouve notre argent. C'est sûr parce que personne ne peut retirer l'argent sauf son propriétaire ... »*

*« ...la carte est pratique. Si on rate le paiement aujourd'hui, ils peuvent apporter l'argent un autre mois ou on*

*peut suivre la camionnette dans un autre endroit et retirer l'argent... »*

Les discussions avec le secteur privé, les commerçants et les entrepreneurs locaux montrent clairement qu'ils perçoivent cet accès à des services bancaires comme un plus pour la communauté ; il permet non seulement d'avoir accès à l'épargne et au crédit, mais aussi d'insuffler une envie de progrès et de développement local. La réaction a été si positive qu'au lieu de récupérer les cartes à puce et d'interrompre ce service à l'issue du programme, Concern et l'OIBM cherchent aujourd'hui à préserver un service bancaire minimum dans la région, afin d'en faciliter le développement, même sans transferts de liquidités. ■

James Davey  
(james.davey@concern.net)  
Coordonnateur de secours, Concern Worldwide (Malawi)

### Ressources Internet

Livre électronique de la Foundation for Development Cooperation : « Electronic Banking with the Poor »

→ Rédigé par des entrepreneurs du monde entier qui suivent les innovations en TIC dans le secteur de la microfinance, ce compendium se destine à ceux qui veulent expérimenter ces TIC, mais aussi à ceux qui sont en mesure d'influencer le contexte dans lequel elles s'inscrivent.  
[www.fdc.org.au/Electronic%20Banking%20with%20the%20Poor/EBWTP%20Full%20Document.pdf](http://www.fdc.org.au/Electronic%20Banking%20with%20the%20Poor/EBWTP%20Full%20Document.pdf)

Fonds d'équipement des Nations unies (FENU)

→ Investit dans les PMA afin de les aider à réduire la pauvreté et à atteindre les objectifs du Programme d'action de Bruxelles pour les PMA et les OMD. Ses investissements dans la microfinance permettent aux ménages et aux entreprises d'accéder plus facilement à des services financiers et à un appui direct pour les start-ups et les IMF émergentes.  
[www.uncdf.org](http://www.uncdf.org)

College of Agricultural Finance

→ Cet institut supérieur indien de développement de la finance agricole a organisé en 2007 un séminaire national sur l'application des TIC aux services financiers ruraux. [www.rbi.org.in/cab/index.html](http://www.rbi.org.in/cab/index.html)





Un agent de crédit avec un assistant personnel de données parle à une cliente d'UML.

DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL DESJARDINS

L'Afrique de l'Ouest, Djicoroni Para est le premier site pilote du projet Technologies à bas coût au service du développement économique des plus pauvres.

Ce projet est soutenu par Développement International Desjardins (DID), une ONG québécoise qui favorise le développement d'institutions financières dans les PVD. Avec son partenaire local Nyèsigiso, DID a développé un logiciel de guichet pour PDA, l'AMIO (application mobile d'information sur les opérations).

Le réseau Nyèsigiso a introduit cette technologie dans le cadre d'un programme global de modernisation et de consolidation lancé en 2002. Au 31 décembre 2006, 12 caisses de crédit mutuel urbaines et rurales avaient déjà été informatisées.

Les succursales installées dans les zones rurales n'ont généralement que des moyens limités, rendant toute

les coûts de la Caisse et ne l'oblige pas à maintenir son personnel à un endroit précis. C'est également plus pratique pour les membres, qui ne doivent pas se rendre à la Caisse : c'est elle qui vient à eux.

Grâce à cette technologie, les risques de fraude et de perte sont considérablement réduits. Pour les employés de la Caisse, ce changement se traduit aussi par un gain de temps considérable, puisqu'ils ne doivent plus passer une ou deux heures après leur journée à repointer manuellement les transactions. Ils n'ont qu'à retirer la carte mémoire de leur PDA, qu'un des caissiers emmène ensuite au centre de traitement où les données sont saisies et traitées sur un ordinateur de bureau conventionnel.

### À toute épreuve

Les PDA ont en outre l'avantage d'être adaptés à l'environnement local : ils ne requièrent pas de climatisation ni de groupe électrogène et n'exigent que très peu d'entretien.

Pour le choix de ses équipements, la Caisse a tenu compte de plusieurs paramètres importants : les PDA doivent avoir une source d'alimentation rechargeable car ils s'utilisent dans des zones où le courant n'est pas toujours disponible ; ils doivent en outre être suffisamment robustes pour résister à la chaleur, à la poussière et aux chocs. Il y a deux grands types de PDA : les PalmPilots, qui utilisent le système d'exploitation Palm, et les PocketPC, qui tournent sous Windows. Le projet a choisi les iPAQ PocketPC de Hewlett Packard car ils sont disponibles dans tous les magasins de la région.

Le succès de l'opération malienne suscite l'intérêt d'autres réseaux de microfinance de la région. Ces derniers mois, le système a fait l'objet de plusieurs présentations et démonstrations auprès de partenaires de microfinance d'autres pays d'Afrique de l'Ouest. Les institutions financières de Mauritanie et de Mexico l'ont adopté. Au Mexique, les institutions ont ajouté une imprimante portable pour délivrer des reçus sur place.

Rester en phase avec les technologies portables de pointe est un défi constant mais profitable aux institutions financières locale du Mali. Une démarche qui bénéficie aux populations pauvres et des zones reculées qui peuvent désormais s'intégrer dans l'économie locale et régionale. ■

**Karina Lehoux**  
(klehoux@did.cq.ca) Conseillère en communication, Développement international Desjardins

## L'informatisation des caisses de crédit mutuel maliennes :

# Un modèle qui dépasse l'Afrique de l'Ouest

Des coopératives financières du Mali ont fait le choix des ordinateurs de poche pour s'informatiser. Une idée qui fait son chemin parmi les institutions financières locales, d'Afrique de l'Ouest et d'ailleurs.

**U**n beau matin, Seydou Koné se rend à la Caisse Djicoroni Para du réseau Nyèsigiso au Mali. Comme il est client de la Caisse depuis longtemps, il sent bien que quelque chose a changé. Arrivé au guichet pour y déposer son argent, il voit le caissier consulter un petit appareil électronique pour mettre son carnet à jour. Autrefois, le caissier aurait tout consigné sur fiches. Remarquant la surprise de Seydou, le caissier lui explique : « C'est un ordinateur de poche, ou PDA (Personal Digital Assistant). Regardez. Vous pouvez voir tous les mouvements de votre compte et le solde. Je peux saisir le montant de votre versement en toute sécurité ! »

### Informatisation

Le réseau Nyèsigiso est un groupe de coopératives financières constitué d'une caisse centrale, de 11 « coopératives-mères », et de 25 petites succursales associées. Pour toute

informatisation de leurs systèmes difficile, voire hors de prix. En recourant à des PDA équipés de l'AMIO, elles peuvent néanmoins s'informatiser en partageant les frais.

Le logiciel existe en version « Caissier » et « Crédit ». La version Caissier est destinée aux transactions sur les comptes de dépôt. La version Crédit reprend les données relatives aux prêts dans le portefeuille de l'agent de crédit et s'utilise en conjonction avec le logiciel bancaire SAF sur les sites qui se sont mués en centres de traitement.

Une ou deux fois par semaine, généralement les jours de marché, des caissiers et des agents de crédit équipés de PDA se rendent dans les villages. Ces agents de crédit « ambulants » ont désormais l'historique de crédit des emprunteurs sous la main lorsqu'ils les rencontrent sur le terrain.

Très souvent, une succursale « en dur » n'a pas lieu d'être, ce qui réduit



# MBWin, système microbancaire pour Windows de la FAO et de GTZ



**M**BWin est un logiciel microbancaire pour Windows destiné aux institutions de microfinance (IMF) du type coopératives, mutuelles, caisses de solidarité et banques villageoises qui souhaitent informatiser leurs opérations. Développé par la FAO et la coopération technique allemande (GTZ), ce logiciel se met à la portée d'un large éventail d'utilisateurs.

Avec MBWin, une organisation peut gérer les transactions de ses clients, tenir un grand livre et suivre toutes ses autres opérations financières. Le système intégré génère des rapports préformatés conformes aux normes de rapport interne et externe qu'exigent la plupart des IMF. La toute dernière édition, MBWin version 4.5.6, est sortie au mois de mars 2007.

MBWin reprend toutes les fonctions d'avant et d'arrière-guichet pour

- la comptabilité,
- la gestion du portefeuille des prêts,
- la gestion des dépôts / de l'épargne,
- les données / la gestion des relations avec la clientèle et
- la gestion des actions.

Il est conçu pour gérer une large gamme de produits et de services financiers en ayant des modules pour les comptes courants, les comptes d'épargne, les comptes à terme, les comptes-titres et les prêts, tous étant interfacés avec le module du grand livre et un module d'information sur les contacts. Il permet également de récupérer en ligne des photos et des signatures.

Ce logiciel dispose d'un menu convivial et d'une série de raccourcis pour accéder aux fonctions les plus courantes. Développé par le centre de

compétences népalais de MBWin, il existe aussi un module d'extension « Consultation du solde par portable » qui permet aux utilisateurs de connaître l'état de leur compte par SMS. (Pour plus d'information, voyez [www.mbnepal.com](http://www.mbnepal.com) et cliquez sur « Mobile Banking » dans le coin supérieur droit.)

Il existe des versions anglaise, française, espagnole, russe et arabe de MBWin, plus une interface multilingue (CMLS), qui autorise l'emploi simultané de trois langues. Les clients et les collaborateurs de l'institution peuvent ainsi choisir leur langue de prédilection.

Un article du programme technologique du CGAP (Consultative Group to Assist the Poor) décrit MBWin en ces termes élogieux : « une des interfaces utilisateurs les plus riches, spécialement conçue pour la microfinance ». Et d'ajouter : « Une fois installé et configuré, MBWin se manie facilement... l'interface est conviviale et les transactions rapides. »

Côté négatif, l'article note que l'aide en ligne, les messages d'avertissement et le manuel de l'utilisateur ne coïncident pas toujours et qu'ils pourraient être actualisés et améliorés. L'article déplore aussi l'absence d'une véritable gestion multidevises, puisqu'une seule devise est autorisée par base de données, et le fait que le logiciel ne gère pas les PDA.

Les concepteurs estiment que les logiciels financiers de grande qualité ne sont pas réservés qu'aux grandes institutions. Partant de là, MBWin a récemment commencé à offrir des fonctionnalités pour IMF qui s'inspirent de la démarche rendue populaire par la Grameen Bank au Bangladesh.

Descendant du système microbancaire sous DOS développé à l'origine par la FAO en 1987, le système MBWin a été utilisé pour la première fois en 2000 au Népal, par Energetic Women Cooperative (EWC). De nombreuses IMF s'en servent, surtout en Asie, mais aussi en Amérique latine, dans les Caraïbes, dans le Pacifique et en Afrique.

La version complète coûte 1 500 US\$ (mono-utilisateur) ou 2 000 US\$ (version commune pour dix

utilisateurs). MBWin Light (préconfiguré pour un seul utilisateur) est également disponible au prix de 500 US\$. ■

Pour télécharger une version complète de démonstration, voyez [www.mbwin.net](http://www.mbwin.net).

## Ressources Internet

« Electronic banking prepares the way for e-commerce in Zambia »

→ par Michael Malakata. Cet ouvrage explique comment les banques zambiennes se modernisent en proposant des services électroniques à leurs clients, jetant ainsi les bases infrastructurelles du cybercommerce dans leur pays. [www.ftpicd.org/ictconnect/ICT4DLivelihoods/ZM\\_Livelihoods\\_EN.pdf](http://www.ftpicd.org/ictconnect/ICT4DLivelihoods/ZM_Livelihoods_EN.pdf)

Brazilian Correspondent Banking Network

→ par Terence Gallagher. Présentation PowerPoint consacrée aux nouveaux canaux de prestation, puissants et innovants, développés par les banques brésiliennes : les « correspondants bancaires ». En conjuguant technologie et partenariats avec des commerces de détail, de loterie et postaux, elles ont en quelques années ouvert des millions de nouveaux comptes dans les bidonvilles, les banlieues et les zones rurales ou reculées. [www.infodev.org/en/Document.74.aspx](http://www.infodev.org/en/Document.74.aspx)

Prodem FFP a mis au point le « Smart ATM »

→ Un système conçu par des Boliviens pour stocker toutes les données du titulaire sur une carte à puce et les activer par reconnaissance des empreintes digitales. Vecteur légal de microfinance dans les zones rurales boliviennes. Interface en espagnol et en langues indigènes (Quechua, Aymara). [www.prodemffp.com/ingles/index\\_ingles.htm](http://www.prodemffp.com/ingles/index_ingles.htm)

Internet Bidding for Microcredit

→ Rapport de Diego Rumiany sur les services de prêt peer-to-peer Zopa et Prosper et sur le « prêt social » à l'ère d'Internet. [www.developmentgateway.org/rc/filedownload.do?itemId=1094104](http://www.developmentgateway.org/rc/filedownload.do?itemId=1094104)



**Gaamaa Hishigsuren** (gaamaah@meda.org) est manager Finance rurale au Mennonite Economic Development Associates (MEDA). Elle a récemment développé un module d'e-learning sur la finance rurale, avec l'aide de Carter Garber (IDEAS) et de Calvin Miller (FAO).

(dollars, yens ou euros). Pour les installer dans les pays en développement, il faut les adapter afin qu'ils acceptent aussi des dépôts en monnaie locale. Plusieurs employés de banque m'ont dit que certains de leurs GAB ne pouvaient pas être adaptés aux billets en monnaie locale.

Prodem, une institution financière à but non lucratif en Bolivie, est parvenue à développer un GAB qui non seulement accepte la devise locale, mais répond de plus aux besoins des clients ruraux. Lancé en 2000, le « GAB intelligent » est une innovation assez impressionnante. Il

Philippines, l'Inde ou le Bangladesh, car la taille de leur population permet des économies d'échelle, et donc de faire face aux coûts fixes élevés liés à la technologie en question. Un autre facteur est la faible qualité ou l'inadaptation des infrastructures de télécommunications dans certains pays. La « banque en ligne », par exemple, recèle un indéniable potentiel, mais c'est une application impossible à mettre en œuvre en l'absence d'infrastructures adéquates – en l'occurrence, l'accès à Internet –, en particulier dans les zones rurales. Les téléphones portables au contraire requièrent une infrastructure beaucoup plus légère. Dans les pays où la téléphonie mobile est largement répandue, il est possible d'étendre les services financiers dans les zones rurales. Cela signifie donc que les services bancaires par téléphone portable présentent un potentiel de croissance nettement plus fort que les services bancaires en ligne, sur Internet.

Le cadre réglementaire est un autre élément déterminant. Certains pays interdisent les transactions financières via l'Internet ou le téléphone pour que les institutions financières ne puissent avoir recours à ces technologies ou pour que les opérateurs de téléphonie mobile soient obligés de conclure un partenariat avec les institutions financières avant d'offrir leurs services. Si ces sociétés sont soumises au règlement de la banque centrale, elles doivent se conformer à la fois aux règles bancaires et aux règles du secteur des télécommunications.

Il ne faut pas oublier non plus l'éducation et la sensibilisation du client au potentiel offert par les TIC, un aspect souvent négligé. Il ne sert à rien d'avoir une bonne infrastructure et un bon cadre réglementaire si la clientèle n'est pas disposée à changer ses habitudes. Dans les zones rurales, les gens hésitent souvent à confier leur argent à des machines. Pour leurs opérations financières, ils préfèrent la monnaie sonnante et trébuchante. Il s'agit donc d'investir en amont pour leur apprendre à se servir des moyens de paiement électroniques, afin d'instaurer la confiance. Ce qui ne répond toutefois pas à la question suivante : qui paiera cet apprentissage ? ■

## Mettre à profit le potentiel des TIC pour la finance rurale

### Pourquoi est-il souvent si difficile d'étendre les services financiers dans les communautés rurales ?

→ Les institutions de microfinance dans les pays en développement sont confrontées à deux grands challenges dans leurs efforts pour atteindre les communautés rurales : les coûts de transaction élevés et les risques. Les coûts élevés de transaction sont dus au faible volume de transactions, à la faiblesse des infrastructures et à l'absence de ressources humaines dans les zones rurales. Les risques élevés sont liés au fait que les populations rurales dépendent de l'agriculture pour leur subsistance. Ce sont des risques systémiques, comme les fléaux naturels tels que la sécheresse ou les inondations ou les prix fluctuants des produits de base sur les marchés locaux, régionaux et mondiaux. Les TIC peuvent permettre de réduire les coûts de transaction, mais n'ont pas beaucoup d'influence sur les risques systémiques.

### Comment les TIC peuvent-elles réduire les coûts de transaction ?

→ L'utilisation croissante de cartes de paiement et dans une moindre mesure de cartes de crédit, de guichets automatiques bancaires (GAB) et de terminaux points de vente (TPV) permet d'accroître l'accès aux services bancaires. Si ces technologies évitent en effet aux banques d'avoir à créer des succursales (et les frais que cela implique), notre étude montre que, même lorsque des GAB existent, ils n'offrent pas toujours une gamme complète de services ou que seules certaines de leurs fonctions sont utilisées.

La devise locale peut aussi être un problème. La plupart des GAB sont fabriqués dans les pays développés et sont conçus pour accepter uniquement les principales devises

comprend une interface à commande vocale fonctionnant en espagnol et dans les deux principales langues locales, l'aymara et le quechua, et un système d'identification par empreintes digitales. À l'aide d'une carte à puce, les clients peuvent accéder à leur compte en plaçant simplement un doigt sur le lecteur biométrique, au lieu de taper un code personnel (PIN), ce qui permet aussi aux personnes non alphabétisées d'utiliser cet appareil. Les « GAB intelligents » sont désormais fabriqués sur place, à un coût inférieur de moitié au coût d'un GAB traditionnel, et peuvent ainsi être largement diffusés dans les zones rurales.

### Quelles TIC ont fait l'objet de tests mais se sont révélées inadaptées ?

→ On avait placé de grands espoirs dans l'utilisation des PDA pour la gestion des informations financières. Les agents de crédit peuvent s'en servir sur le terrain pour entrer des données et transmettre les demandes de prêts, ce qui réduit les risques d'erreur au niveau des données et les coûts de transaction. De nombreuses expériences ont été menées dans ce domaine, en Inde notamment, mais les résultats dans la pratique n'ont pas toujours été à la hauteur des attentes. Certains des projets pilotes ont été interrompus en cours de route, car les coûts liés à la mise à disposition des PDA étaient supérieurs aux bénéfices potentiels.

### Quels facteurs affectent l'application efficace des TIC en matière de finance rurale ?

→ L'un des facteurs non négligeables est l'échelle. Si la densité de population est faible, alors les coûts des TIC sont disproportionnés. L'application des TIC a été bien meilleure dans des pays fortement peuplés tels que les

